

## **AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE PROTEASES E LIPASES POR BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS PROVENIENTES DO QUEIJO MS ARTESANAL CAIPIRA**

Rebeca Chagas Gonçalves (rebecachagas019@gmail.com)

Érika De Almeida Bento (erikadealmeidab\_@outlook.com)

Éllen Corrêa De Melo (ellen.melo049@academico.ufgd.edu.br)

Danielle Marques Vilela (daniellevilela@ufgd.edu.br)

As proteases são enzimas amplamente encontradas na natureza e estão relacionadas a digestão de proteínas, devido a capacidade de hidrolisar ligações peptídicas e cadeias proteicas. As lipases são enzimas capazes de acelerar reações químicas com acilgliceróis, liberando glicerol e ácidos graxos. Essas enzimas aceleram o processo de maturação e modificação enzimática de diferentes produtos alimentícios, em especial no processo de produção de queijos, gerando textura, sabor e aroma único. As bactérias ácido-lácticas (BAL), por sua vez apresentam uma boa capacidade de produção dessas enzimas. Considerando que a demanda por alimentos artesanais tem aumentado, por apresentarem boa qualidade e serem isentos de corantes e conservantes; a realização desse estudo teve como objetivo avaliar a produção de enzimas proteolíticas e lipolíticas de bactérias ácido-lácticas encontradas no queijo MS artesanal Caipira. Isolados de *Lactobacillus* foram avaliados de forma qualitativa quanto à secreção de protease e lipases. Na avaliação da atividade proteolítica foi inoculado 10 µL de cada isolado, com concentração em torno de 8 log UFC.mL<sup>-1</sup>, em placas de Petri contendo Ágar Padrão para Contagem (PCA) com suplementação de 1% (v/v) de leite de vaca a 10% (v/v). E na atividade lipolítica os isolados foram inoculados, com a mesma concentração em ágar Luria-Bertani (LB) suplementado com 0,5% (v/v) de Tween 20. Os dois testes foram realizados em triplicata e mantidos em BOD em temperatura de 37 °C por um período de 48h. A mensuração foi determinada por meio da razão entre a média dos halos de degradação (dcp) do substrato e média de crescimento das colônias (dc), que são expressadas como índice enzimático (IE=dcp/dc). Sendo o IE maior ou igual 2 a dois para considerar a BAL uma boa produtora de enzimas. Os isolados QM1E e QC1G tiveram formação de halo no meio lipolítico, porém não exibiram capacidade significativa de degradação do substrato. No meio proteico houve atividade enzimática apenas do isolado QM1E, entretanto com baixo IE. Os isolados QC1A, QM1B, QM1C não obtiveram formação de halos de degradação em ambos os meios. Com base nos resultados obtidos no presente estudo, podemos concluir que os 5 isolados possuem baixa capacidade de secreção de proteases e lipases para posterior aplicação desses microrganismos no desenvolvimento

de produtos ou processos industriais.

Agradecimento: CAPES, CNPq, FUNDECT e UFGD.